



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208816

(11)

B1

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14 11 77
(21) PV 7480-77

(51) Int. Cl.² G 05 B 7/02

(40) Zveřejněno 31 12 80
(45) Vydáno 18 05 83

(75)

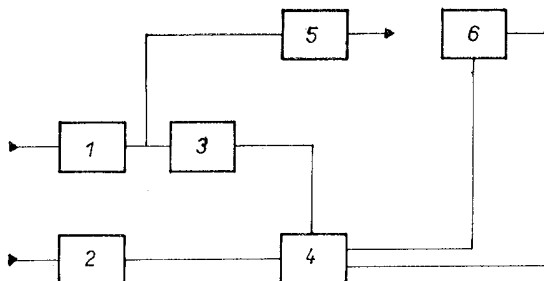
Autor vynálezu

ŠVARC LADISLAV ing., MĚLNÍK
JUNEK JINDŘICH, MĚLNÍK
KRÁLÍČEK JAROSLAV, MĚLNÍK
ŠUBRT MILOSLAV, CÍTOV

(54)

Zapojení logiky pro rozpoznání správného časového sledu impulsů

Vynález řeší zapojení logiky pro rozpoznání správného časového sledu příchozích impulsů a jejich roztrídění do výstupů. Dále vynález řeší samočinný návrat logiky do výchozího stavu.



Vynález řeší zapojení logiky pro rozpoznání správného časového sledu impulsů elektrických, po sobě jdoucích.

V současné době není správný časový sled elektrických impulsů po sobě jdoucích hlídán, což má za následek, že při poruše měření nebo spojovací trasy dojde ke stejné situaci jako při splnění podmínek pro vysílání vypínacího signálu. Tento signál je pak skutečně vyslán a hlídané zařízení chybně odstaveno z provozu.

Uvedené nevýhody jsou podstatně zmírněny nebo odstraněny zapojením logiky pro rozpoznání správného časového sledu impulsů podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že ke vstupu výstrah je zapojen přes zpožďovací člen vyhodnocovací obvod. S vyhodnocovacím obvodem je spojen i vstup vypnutí. Ke vstupu výstrah může být zapojen první stupeň signalizace a k vyhodnocovacímu obvodu druhý stupeň signalizace.

Výhodou vynálezu je, že tam, kde je dána určitá mezní hodnota veličiny, při jejíž překročení je nutné vyslat zásahové impulsy a jsou dány hodnoty blízké této mezní hodnotě, při jejímž dosažení je tento stav signalizován jako výstraha, nedojde, jak tomu dosud bylo při současném dosažení obou hodnot, k vyslání zásahových impulsů. Zapojení tedy rozezná falešný signál, ke kterému dochází například při poruše čidla nebo trasy či z jiných důvodů, kdy nastane určitý časový odstup mezi hodnotou výstrahy a vypnutí.

Příklad zapojení podle vynálezu je v blokovém schématu nakreslen na připojeném výkrese.

Základem zapojení je série vstupu 1 výstrah, zpožďovacího členu 3 a vyhodnocovacího obvodu 4, k němuž je zapojen vstup 2 vypnutí. Vlastní vyhodnocovací obvod 4 může být proveden jako serioparalelní kombinace hradel NAND splňujících uvedené funkční požadavky. Ke vstupu 1 výstrah je současně zapojen první stupeň 5 signalizace, k vyhodnocovacímu obvodu 4 druhý stupeň 6 signalizace. Vstup 1 výstrah i vstup 2 vypnutí jsou připojeny na čidla na chráněném objektu, například na snímač teplotního posuvu na turbíně.

Při překročení první meze nastavené na čidlu přijde impuls na vstup 1 výstraha, stav je signalizován prvním stupněm 5 signalizace a dále jde impuls do zpožďovacího členu 3. Ve zpožďovacím členu 3 je nastavena zvolená doba od dosažení meze výstrah, kterou nemůže dojít při normálním průběhu poruchového děje k dosažení meze vypnutí. Pokud tedy v této době přijde impuls na vstup 2 vypnutí, jde o impuls falešný, který vyhodnocovací obvod 4 nepropustí. Po uplynutí nastavené doby je vypínací cesta ve vyhodnocovacím členu 4 pro vypínací signál ze vstupu 2 vypnutí k druhému stupni 6 signalizace uvolněna. Pro rozpoznání správného časového odstupňování více impulzů může být použito několika logik vzájemně propojených.

Použití logiky podle vynálezu je například v aparatuře pro ochrany posuvů parních turbin, při hlídání poklesu tlaku, kapalin a podobně, kdy je možné zabránit chybnému odstavení zařízení při závadě v měřícím systému.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zapojení logiky pro rozpoznání správného časového sledu impulsů, vyznačující se tím, že ke vstupu (1) výstrah je zapojen přes zpožďovací člen (3) vyhodnocovací obvod (4), ke kterému je připojen vstup (2) vypnutí.
2. Zapojení podle bodu 1, vyznačující se tím, že ke vstupu (1) výstrah je připojen první stupeň (5) signalizace a k vyhodnocovacímu obvodu (4) je připojen druhý stupeň (6) signalizace.

1 výkres

